

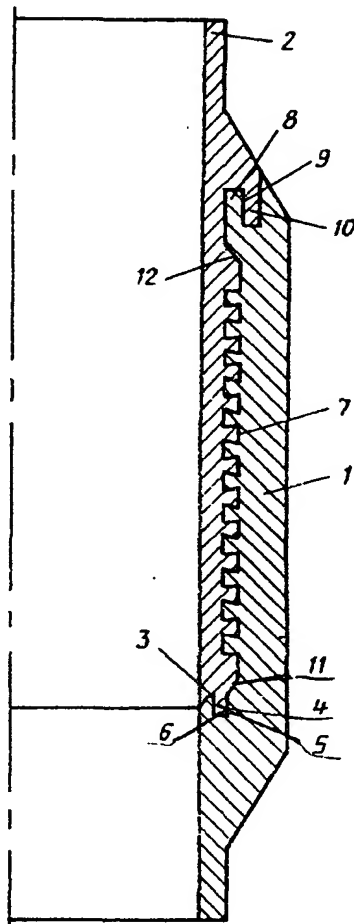
285-382.4

AU 351

47604

SU 0511468  
APR 1976

511468



Составитель А.Слесарев

Редактор Т.Шагова

Техред В.Парфенова

Корректор М.Лейзерман

Заказ 5888

Изд. № 1367

Тираж 1134

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР  
по делам изобретений и открытий  
Москва, 113035, Раушская наб., 4

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4

BEST AVAILABLE COPY

285/382.4  
SU-04-1976

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

SEP 1976

(11) 511468

U.S.S.R.  
GROUP 351  
CLASS 285  
RECORDED

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 29.11.73 (21) 1972050/08

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 25.04.76 Бюллетень № 15

(45) Дата опубликования описания 02.09.76

(51) М. Кл.<sup>2</sup> F 16L 13/14

(53) УДК 621.643(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

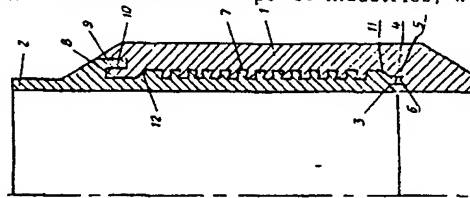
(71) Заявитель

MATU/ \* Q67 F4228Y/26 \*SU-511-468  
Expanded nondetachable pipe joint - with additional end lock for  
improving seal

MATYUNIN A.M. 29.11.73-SU-972050

(02.09.76) F16L13/14

An expanded non-detachable joint for two pipes (1,2) for  
use e.g. in the chemical and power industries, with a



tongue (4) on the end of the inner pipe fitting into a groove  
(5) in the outer pipe (2) to form a lock (6), is designed to  
give an improved seal with pipes of different coefficient  
of expansion at fluctuating temperatures by having an addi-  
tional end lock (10) formed by a tongue (8) and a groove  
(9).

The joint is assembled by inserting pipe (1) into pipe  
(2) so that the two tongues and groove locks (6,10) are  
fitted together. The assembled joint is then expanded. The  
two locks prevent the pipes from moving radially relative  
to one another, and ensure a constant contact along the  
joint surfaces (7). Matyunin A.M. Kuznetsov A.G. Bul.  
15/25.4.76. 29.11.73. as 972050 (3pp119)

Изобретение от-  
носится к неразъемным  
соединениям труб с  
досками, работаю-  
щим в термодинамиче-  
ских условиях широ-  
кого применения в  
химической промыш-  
ли.

Известно нераз-  
рывное соединение трубы с трубой, в котором конец  
внутренней трубы со стороны торца выпол-  
нен с кольцевым выступом, а наружная тру-  
ба - с ответной торцевой канавкой с образо-  
ванием торцевого замка на выходном участ-  
ке соединения с конусным переходом. Однако  
в этой конструкции выполнен торцевой за-  
мок только в одном месте и возможно мест-  
ное разуплотнение соединения на входном  
участке соединения при длительном термо-  
циклическом воздействии, когда соединяемые  
элементы выполнены из материалов с различ-  
ными коэффициентами температурного рас-  
ширения.

Разуплотнение происходит вследствие того,  
что при периодическом нагреве до опре-

дел при охлаждении  
изменений в радиаль-  
ных зазорах и охваты-  
вающих. Это явля-  
ется в зоне соеди-  
нения, влияющих на  
герметичность эле-

ментов.

тем, что оно дополнительно снабжено торцо-  
вым замком на входном участке соединения,  
наружная труба которого выполнена с коль-  
цевым выступом, а внутренняя - с ответной  
кольцевой канавкой, причем переходный  
конус от этого замка к соединению направ-  
лен навстречу переходному конусу замка.

На чертеже изображено предложенное  
соединение, общий вид.

Герметичное развальцованное соединение  
содержит наружную трубу 1 и внутреннюю  
трубу 2. Конец трубы 2 со стороны тор-  
ца 3 выполнен с кольцевым выступом 4,  
а труба 1 с ответной торцевой канавкой 5,  
образуя замок 6 на выходном участке соеди-  
нения 7. На входном участке соединения 7

труба 1 имеет также кольцевой выступ 8, а труба 2 - ответную канавку 9, т. е. образован дополнительный замок 10. Переходный конус 11 расположен от замка 6 к соединению 7, а переходный конус 12 - от замка 10 к соединению 7, причем конус 12 направлен навстречу конусу 11. Материалы труб 1 и 2 имеют различные коэффициенты температурного расширения.

Это соединение получают следующим образом. В трубу 1 заводят трубу 2, при этом кольцевой выступ 4 трубы 2 входит в кольцевую канавку 5 трубы 1, а выступ 8 трубы 1 - в канавку 9 трубы 2. Соприкасаемые поверхности труб 1 и 2 образуют соединение 7 по переходной посадке.

Собранную конструкцию развальцовывают. При таком исполнении соединения и любом сочетании коэффициентов температурного расширения элементов соединения 7 кольцевой выступ 8 трубы 1 является препятствующим звеном для свободного перемещения трубы 2 с ответной кольцевой канавкой 9 в радиальном направлении.

В этом случае радиальное перемещение одной трубы копируется второй трубой. Это

обеспечивает гарантию сохранения контакта по всему соединению 7 трубы 1 и 2.

### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Неразъемное развальцованное соединение трубы с трубой, в котором конец внутренней трубы со стороны торца выполнен с кольцевым выступом, а наружная труба - с ответной кольцевой канавкой с образованием торцового замка на выходном участке соединения с конусным переходом, отличающееся тем, что, с целью повышения герметичности соединения труб с различными коэффициентами температурного расширения при многократном термодинамическом воздействии, оно дополнительно снабжено торцовым замком на входном участке соединения, наружная труба которого выполнена с кольцевым выступом, а внутренняя - с ответной кольцевой канавкой, причем переходный конус от этого замка к соединению направлен навстречу переходному конусу замка, расположенного на выходном участке соединения.